

#2

Docket No. 1046.1231 (JDH)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Takashi SUDA

Serial No.: To be assigned

Filed: January 19, 2001

)
)
)
)
)
)
)

Group Art Unit: Unassigned

Examiner: Unassigned

jc972 U.S. PTO

09/764350



For: APPARATUS FOR MANAGING WEB SITE ADDRESSES

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

*Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231*

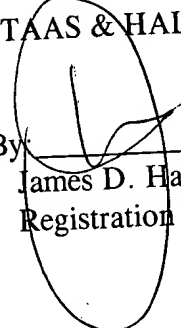
Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant submits herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2000-153248
Filed: May 24, 2000.

It is respectfully requested that the applicant be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

By 
James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500
Date: January 19, 2001

071096

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 5月24日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-153248

出 願 人

Applicant(s):

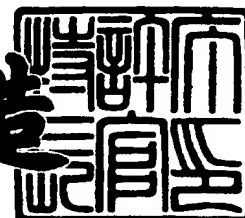
富士通株式会社



2000年 9月22日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3076941

【書類名】 特許願

【整理番号】 9951856

【提出日】 平成12年 5月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30
G06F 13/00

【発明の名称】 ウェブサイトのアドレス管理装置

【請求項の数】 10

【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 須田 高史

【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】
【識別番号】 100089244
【弁理士】
【氏名又は名称】 遠山 勉

【選任した代理人】
【識別番号】 100090516
【弁理士】
【氏名又は名称】 松倉 秀実
【連絡先】 03-3669-6571

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 012092
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705606

【プルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】ウェブサイトのアドレス管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】ウェブサイトのアドレスを管理するアドレス管理装置であって、ウェブサイトのアドレスを保持するアドレスリストと、ウェブサイトの参照状況を監視する監視部と、前記参照状況に基づいて、前記アドレスリストの内容を更新する更新部とを備えたウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 2】前記監視部は、前記参照状況として、ウェブサイトのアドレスに対するアクセスの頻度をアドレス毎に記録し、

前記更新部は、アクセスの頻度が所定の閾値に達したアドレスを前記アドレスリストに追加する

請求項 1 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 3】前記監視部は、前記参照状況として、ウェブサイトのアドレスに対するアクセスの頻度をアドレス毎に記録し、

前記更新部は、前記アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセスの頻度が所定の閾値に満たない場合には、当該アドレスを前記アドレスリストから削除する

請求項 1 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 4】前記更新部は、前記アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセス失敗回数が所定の閾値に達した場合に、当該アドレスを前記アドレスリストから削除する

請求項 1 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 5】前記アクセスの頻度は、ウェブサイトへのアクセスが成功する毎に更新され、

前記更新部は、アクセスの頻度が更新された場合に、その更新されたアクセスの頻度が所定の閾値に達したか否かを判定する

請求項 2 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 6】前記更新部は、ウェブサイトを参照するための回線が開かれてお

り、且つ所定時間ウェブサイトの参照に関する入力がない場合に、前記アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセスを試行し、この試行が失敗することによって連続失敗回数が所定の閾値に達した場合には、当該アドレスをアドレスリストから削除する

請求項 4 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 7】前記更新部は、前記アドレス管理装置を管理するオペレーティングシステムが起動した場合に起動する

請求項 2 又は 3 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 8】前記アクセスの頻度は、単位日当たりのアクセス回数であり、前記更新部は、日付が変更された場合に起動する

請求項 2 又は 3 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

【請求項 9】ウェブサイトのアドレスを管理するアドレス管理方法であって、ユーザのウェブサイトの参照状況を監視する監視ステップと、

前記参照状況に基づいて、ウェブサイトのアドレスを保持するアドレスリストの内容を更新する更新ステップと
を備えたウェブサイトのアドレス管理方法。

【請求項 10】ウェブサイトのアドレスを管理するプログラムを記録した記録媒体であって、

コンピュータに、

ユーザのウェブサイトの参照状況を監視する監視ステップと、

前記監視ステップによる監視結果に基づいて、ウェブサイトのアドレスを保持するアドレスリストの内容を更新する更新ステップと
を実行させるプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ウェブサイト(We b サイト:「ワールドワイドウェブ(WWW)ページ」ともいう)のアドレス管理装置に関し、特に、WWWブラウザ(ウェブブラウザ)にて利用されるウェブサイトのアドレスとしてのURL(Uniform Resource

Locator)の登録リストを管理する装置に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、一般家庭におけるパソコンの普及、インターネット接続専用回線を低価格で提供すると発表する企業の出現等、インターネットの利用が益々盛んになる環境が整いつつある。インターネットを利用する大きな目的の1つとして、様々な情報を提供するウェブサイトの参照又は閲覧がある。

【 0 0 0 3 】

従来、コンピュータのモニタ上でウェブサイトを参照するためのソフトウェアとして、ウェブブラウザが提供されている。ユーザは、コンピュータでウェブブラウザを実行することで、所望のウェブサイトにアクセスし、そのウェブサイトにアップロードされた情報を参照することができる。ウェブブラウザを用いてウェブサイトを参照する場合には、ユーザは、参照を所望するウェブサイトのアドレスとしてのURLを入力しなければならない。

【 0 0 0 4 】

URLは、文字及び記号の配列であるため、ユーザが記憶しづらかったり、入力ミスを招きやすかったりする問題がある。この問題を解決する手段として、ウェブブラウザの多くは、参照を所望するウェブサイトのURLの登録機能を有している。

【 0 0 0 5 】

URL登録機能は、URLと、利用者がそのURLに対してつけた名前とを関連させて記憶する機能である。ユーザは、URLに名前を付けてURLを登録した後、必要に応じて登録されているURLの名前の一覧を呼び出し、所望のURLに対応する名前を指定する。すると、ユーザがURLを入力した場合と同じ処理が行われる。即ち、指定されたURLに対応するウェブサイトに対する接続が試行される。

【 0 0 0 6 】

代表的なURL登録機能には、例えば、マイクロソフト社のウェブブラウザ「インターネットエクスプローラ」の「お気に入り」、ネットスケープ社のウェブ

ブラウザ「ネットスケープナビゲータ」の「ブックマーク」がある。これらのURL登録機能は、登録されたURLとその名前とを関連づけてURLリストとして保持し、必要に応じてURLリストの内容をユーザに提供する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のウェブブラウザは、URL登録機能に保持されているURLリストに対するURLの追加・削除を自動的に実行する機能を備えていなかった。このため、ユーザは、URLリストの更新(URLリストに対するURLの追加・削除)を自発的に行わなければならない、面倒であった。

【0008】

本発明の目的は、ウェブサイトのアドレスリストの更新を自動的に実行するウェブサイトのアドレス管理装置を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上述した課題を解決するため、以下の構成を採用する。本発明は、ウェブサイトのアドレス管理装置であり、ユーザのウェブサイトの参照状況を監視し、参照状況に基づいて、特定のウェブサイトのアドレスを保持するアドレスリストの内容を更新する。

【0010】

本発明によれば、URLの登録機能に利用されるアドレスリスト(URLリスト)に対する自動更新を実現することができる。

本発明のアドレス管理装置は、アドレスリストに保持されたアドレスが指定された場合に、そのアドレスへアクセスする接続部をさらに備えていても良い。接続部は、例えば、ウェブブラウザである。

【0011】

従って、本発明は、ウェブブラウザと別個に構成されていても良く、ウェブブラウザの一部として構成されていても良い。

監視部は、例えば、参照状況として、ユーザのウェブサイトのアドレスに対するアクセスの頻度をアドレス毎に記録し、更新部は、アクセスの頻度が所定の閾

値に達したアドレスを前記アドレスリストに追加する。

【0012】

或いは、監視部は、参照状況として、ユーザのウェブサイトのアドレスに対するアクセスの頻度をアドレス毎に記録し、更新部は、アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセスの頻度が所定の閾値に満たない場合には、当該アドレスを前記アドレスリストから削除する。

【0013】

或いは、更新部は、アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセス失敗回数が所定の閾値に達した場合に、当該アドレスを前記アドレスリストから削除する。このようにして、URL登録機能に利用されるアドレスリストに対する自動更新処理を提供することができる。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

〔第1実施形態〕

＜アドレス管理装置のハードウェア構成＞

図1は、実施形態によるウェブサイトのアドレス管理装置を実現するコンピュータ1の構成図である。図1に示すように、コンピュータ1は、バスBUSを通じて接続されたCPU2、ROM3、RAM4、インターフェイス回路(I/F:例えばグラフィックボード)5、I/F6、I/F7、通信I/F(通信制御装置)8を備えている。

【0015】

I/F5には、モニタ(ディスプレイ装置)9が接続されている。モニタ9は、陰極線管(CRT)や液晶ディスプレイ(LCD)を用いて構成されている。I/F6には、入力装置10が接続されている。入力装置10は、キーボード、マウス、ジョイスティック、トラックボール、フラットスペース等で構成されている。また、I/F7には、ハードディスク(ハードディスクドライブ含む)11が接続されている。さらに、通信I/F8は、通信線を通じてインターネット12に接続されている。

【 0 0 1 6 】

R O M 3 は、起動プログラムを記憶している。起動用プログラムは、コンピュータ 1 の電源投入時に C P U 2 によって実行される。これによって、ハードディスク 1 1 に記憶されているオペレーティングシステム(O S)，及び表示処理又は通信処理のための単数又は複数のドライバが R A M 4 にロードされ、各種の処理や制御が実行可能となる。

【 0 0 1 7 】

R A M 4 には、コンピュータ 1 を制御するプログラムが展開される。R A M 4 は、プログラムの処理結果、処理のための一時データ、モニタ 9 の画面上に処理結果等を表示するための表示用データ等を保持する。また、R A M 4 は、C P U 2 の作業領域として利用される。

【 0 0 1 8 】

R A M 4 上に展開された表示用データは、I / F 5 を通じてモニタ 9 に伝達される。モニタ 9 は、表示用データに対応する表示内容をその画面上に表示する。

ハードディスク 1 1 は、本発明によるアドレス管理装置を実現するためのプログラムを含む各種のプログラム、制御用データ、テキストデータ、イメージデータ等を記憶した記録媒体である。ハードディスク 1 1 に対するデータの書込又は読み出しは、図示せぬハードディスクドライブによって実行される。

【 0 0 1 9 】

通信 I / F 8 は、C P U 2 の指示に従って、コンピュータ 1 に接続された通信線(通信回線)を用い、他の装置(例えば、サーバ)とのデータの送受信、或いはプログラムやデータのアップロード又はダウンロードを実行する。

【 0 0 2 0 】

入力装置 1 0 は、コンピュータ 1 のユーザ(オペレータ)がコンピュータ 1 にデータや命令を入力するために使用される。

C P U 2 は、ハードディスク 1 1 に記録された各種のプログラムを実行する。これによって、コンピュータ 1 は、本発明による監視部、更新部、接続部及び提供部を実現し、本発明によるウェブサイトのアドレス管理装置として機能する。

【 0 0 2 1 】

インターネット(或いはイントラネット等)12は、ウェブサイトを提供するための複数のサーバと接続されており、コンピュータ1からURLの指定を受け取ると、そのURLに対応するサーバとコンピュータ1とを接続する。これによって、サーバからURLに対応するウェブサイトの情報がコンピュータ1に提供される。

【0022】

〈アドレス管理装置の構成〉

図2は、第1実施形態によるアドレス管理装置の機能ブロック図であり、図1に示したコンピュータ1によって実現される。コンピュータ1は、CPU2がプログラムを実行することによって、ウェブブラウザ21(以下、「ブラウザ21」という)と、URLリスト22と、監視部23と、頻度情報テーブル24と、更新部25と、追加削除条件リスト26とを備え、モニタ9及び入力装置10が接続されたブラウザ21を支援するアドレス管理装置として機能する。

【0023】

ブラウザ21は、ハードディスク11に保持されたブラウザプログラムが実行されることによって実現する機能であり、本発明の接続部に相当する。ブラウザ21は、入力装置10を介したユーザからの指示に従って、コンピュータ1をインターネット12と接続するとともに、指定されたウェブサイトのURLにインターネット12を通じてアクセスし、ウェブサイトにアップロードされた情報をダウンロードしてモニタ9に表示する。

【0024】

ユーザが、ウェブサイトのURLにアクセスする場合には、基本操作として、モニタ9に表示されているURLの入力欄に所望のウェブサイトのURLを入力し、確定キーを押す。すると、ブラウザ21が、当該URLへの接続を試行(トライ)する。また、ハイパーリンクが設定されたURLがモニタ9に表示されている場合において、ユーザがそのURLをマウスでクリックすると、ブラウザ21が当該URLへの接続を試行する。

【0025】

また、ブラウザ21は、URL登録機能を有している。即ち、ブラウザ21は

、或るウェブサイトがモニタ 9 に表示されている場合に、ユーザからの URL 登録の指示を受け付けると、そのウェブサイトの名称と URL とを関連づけて登録することをユーザに促す。このとき、ユーザは、ウェブサイトの名称に代えて任意の名前を付けることもできる。その後、ユーザがモニタ 9 に表示された登録ボタンを押すと、ブラウザ 2 1 は、ユーザに選択された名前と URL とを関連づけて記憶する。このようにして登録された URL の情報は、URL リスト 2 2 に保持される。

【 0 0 2 6 】

例えば、ブラウザ 2 1 がマイクロソフト社の「インターネットエクスプローラ」である場合には、「お気に入り」が URL 登録機能に相当する。ユーザは、或るウェブサイトがモニタ 9 に表示されている場合に、表示画面のメニューバーの「お気に入り」を指定すると、「お気に入りに追加」と「お気に入りの整理」のメニューが表示される。

【 0 0 2 7 】

ここで、ユーザが「お気に入りに追加」を選択すると、URL の登録画面が表示される。この登録画面には、名前を入力欄と、確定ボタン(「OK ボタン」)とが含まれている。名前を入力欄には、予め用意されたウェブサイトの名称が表示されるようになっており、この名称をユーザが変更することで、任意の名前を入力することもできる。

【 0 0 2 8 】

その後、ユーザが「OK ボタン」を押すと、URL が登録される。即ち、ブラウザ 2 1 が、登録された URL の情報に対応する一定の書式で記述されたテキストファイル(拡張子: url)を作成し、ハードディスク 1 1 内の URL リスト 2 2 に相当するフォルダに格納する。URL の情報に対応するテキストファイルは、URL 毎に作成・記憶される。

【 0 0 2 9 】

また、ブラウザ 2 1 が、例えば、ネットスケープ社の「ネットスケープナビゲータ」である場合には、「ブックマーク」が URL 登録機能に相当する。この場合にも、ユーザは、「インターネットエクスプローラ」とほぼ同様の操作によっ

てURLを登録することができる。但し、「ネットスケープナビゲータ」では、登録された全てのURLの情報は、ハードディスク11内のURLリスト22に相当する「bookmark.htm」というファイルに記述される。

【0030】

URLが登録された後、ユーザは、入力装置10の操作によって、登録されたURLを用いて所望のウェブサイトを参照又は閲覧することができる。例えば、ブラウザ21が「インターネットエクスプローラ」である場合には、ユーザが、モニタ9に表示された「お気に入り」を指定する。或いは、「ネットスケープナビゲータ」である場合には、ユーザは、モニタ9に表示された「ブックマーク」を指定する。すると、ブラウザ21は、URLリスト22に登録されたURLに関連する名前の一覧を、モニタ9に表示する。

【0031】

図3は、ブラウザ21がインターネットエクスプローラである場合におけるモニタ9の表示画面に表示された名前の一覧50の表示例を示す図であり、図4は、ブラウザ21がネットスケープナビゲータである場合の名前の一覧50aの表示例を示す図である。

【0032】

図3又は図4に示すように、一覧50又は一覧50aが表示されているときに、ユーザが一覧50又は一覧50aから所望のURLの名前を選択すると、ブラウザ21は、選択された名前に関連するURLに対する接続を試行する。その後、URLへの接続が成功すると、ブラウザ21は、URLに対応するウェブサイトに開示された情報をダウンロードしてモニタ9に表示し、ユーザは、モニタ9に表示されたウェブサイトの情報を参照又は閲覧することができる。

【0033】

図2に戻って、監視部23は、CPU2がプログラムを実行することによって実現する機能である。監視部23は、ブラウザ21によるユーザのウェブサイトの参照状況を監視する。即ち、監視部23は、ブラウザ21が接続を試行するURLを監視するとともに、その試行の結果(接続の成功/失敗)を確認する。

【0034】

監視部 2 3 は、参照状況として、上記監視結果に基づく頻度情報テーブル 2 4 (以下、「テーブル 2 4」と表記)を作成する。図 5 は、テーブル 2 4 の説明図である。図 5 に示すように、テーブル 2 4 は、「接続トライ履歴」と、「連続接続失敗履歴」とを、接続が試行された URL 毎に保持している。

【 0 0 3 5 】

ブラウザ 2 1 が或る URL への接続を試行(トライ)し、成功した場合には、その URL への接続が初めてである場合には、監視部 2 3 は、その URL をテーブル 2 4 に記録するとともに、接続がトライされた日時を当該 URL と関連づけてテーブル 2 4 の「接続トライ履歴」に記録する。一方、当該 URL への接続トライ・成功が 2 回目以降である場合には、監視部 2 3 は、テーブル 2 4 の「接続トライ履歴」の該当個所に、接続トライの日時を記録する。

【 0 0 3 6 】

一方、監視部 2 3 は、ブラウザ 2 1 による URL への接続が失敗した場合には、その日時を URL と対応づけて「連続接続失敗履歴」に記録する。その後、再び接続がトライされ、接続が成功した場合には、「連続接続失敗履歴」から失敗の日時を削除する。これに対し、連続して接続が失敗した場合には、さらに、その日時を「連続接続失敗履歴」に記録する。図 5 に示す例では、URL “http://www.yyy.ne.jp” に対する接続が 3 月 7 日と 3 月 1 0 日とに連続して失敗した場合が示されている。

【 0 0 3 7 】

図 2 に戻って、更新部 2 5 は、CPU 2 がプログラムを実行することによって実現する機能である。更新部 2 5 は、テーブル 2 4 に格納された「接続トライ履歴」及び「連続接続失敗履歴」に基づいて、URL リスト 2 2 の更新(URL リスト 2 2 に対する URL の追加又は削除)を実行する。

【 0 0 3 8 】

このため、更新部 2 5 は、追加削除条件リスト 2 6 (以下、「条件リスト 2 6」と表記)を保持している。図 6 は、条件リスト 2 6 の説明図である。図 6 に示すように、条件リスト 2 6 は、URL 追加条件と、URL 削除条件(頻度)と、URL 削除条件(接続)とを保持している。

【 0 0 3 9 】

URL 追加条件は、参照頻度が高い URL を URL リスト 2 2 に追加(新規登録)するための条件である。更新部 2 5 は、テーブル 2 4 の各 URL の「接続トライ履歴」を参照し、所定期間内における URL への接続成功回数(ウェブサイトの参照頻度)が条件リスト 2 6 の URL 追加条件を満たす URL を URL リスト 2 2 に追加する。

【 0 0 4 0 】

URL 削除条件(頻度)は、参照頻度が低い URL を URL リスト 2 2 から削除するための条件である。更新部 2 5 は、テーブル 2 4 の各 URL の「接続トライ履歴」を参照し、所定期間内におけるウェブサイトへの接続トライ・成功数が条件リスト 2 6 の URL 削除条件(頻度)を満たす URL を特定し、特定した URL を URL リスト 2 2 から削除する。

【 0 0 4 1 】

URL 削除条件(接続)は、移転又は消滅したウェブサイトの URL を URL リスト 2 2 から削除するための条件である。更新部 2 5 は、テーブル 2 4 の各 URL の「連続接続失敗履歴」を参照し、連続接続失敗回数が条件リスト 2 6 の URL 削除条件(接続)を満たす URL を特定し、特定した URL を URL リスト 2 2 から削除する。

【 0 0 4 2 】

上記した 3 つの追加削除条件は、ユーザが設定することができる。図 7 は、追加削除条件の設定画面の表示例を示す図であり、図 7 (A) は、URL 追加条件の設定画面(設定ダイアログ) 5 1 を示しており、図 7 (B) は、URL 削除条件(頻度)の設定画面 5 2 を示しており、図 7 (C) は、URL 削除条件(接続)の設定画面 5 3 を示している。

【 0 0 4 3 】

各設定画面 5 1 ～ 5 3 は、ユーザが入力装置 1 0 を用いて設定画面の呼び出し操作を実行した場合に、CPU 2 によるプログラム実行によって、モニタ 9 の画面に表示される(本発明の供給部に相当)。設定画面 5 1 ～ 5 3 が呼び出される際に、ブラウザ 2 1 が起動しているか否かは問わないが、この例では、ブラウザ 2

1 が起動しているものとする。

【 0 0 4 4 】

設定画面 5 1 では、URL の自動追加を実行するか否かのモードを設定することができる。即ち、ユーザが設定画面 5 1 中の「次の頻度で参照した URL を自動的に追加する」をチェックした場合のみ、URL の自動追加モードが設定される。

【 0 0 4 5 】

また、設定画面 5 1 には、所定期間と、その期間における接続成功回数(参照回数)との入力欄が設けられており、ユーザが任意の数字を設定し、OK ボタンを押すことで、URL 追加条件となるウェブサイトの参照頻度を設定することができる。OK ボタンが押されると、設定された URL 追加条件が条件リスト 2 6 に新規登録又は上書きされる。

【 0 0 4 6 】

図 7 (A) の表示例では、1 0 日間に 2 回以上或るウェブサイトが参照された場合には、そのウェブサイトの URL が URL リスト 2 2 に自動登録される URL 追加条件が設定されている。

【 0 0 4 7 】

各設定画面 5 2 , 5 3 では、URL の自動削除を実行するか否かのモードを設定することができる。即ち、ユーザが各設定画面 5 2 , 5 3 中の「URL を自動的に削除する」をチェックした場合のみ、URL の自動削除モードが設定される。

【 0 0 4 8 】

また、設定画面 5 2 には、所定期間と、その期間における接続トライ回数(参照回数)との入力欄が設けられており、ユーザが任意の数字を設定し、OK ボタンを押すことで、URL 削除条件(頻度)となる参照頻度を設定することができる。OK ボタンが押されると、設定された URL 削除条件(頻度)が条件リスト 2 6 に新規登録又は上書きされる。

【 0 0 4 9 】

図 7 (B) の表示例では、登録された URL のウェブサイトの閲覧(参照)回数が

60日間に1回未満である場合には、そのウェブサイトのURLがURLリスト22から自動削除されるURL削除条件(頻度)が設定されている。

【0050】

また、設定画面53には、連続接続失敗回数の入力欄が設けられており、ユーザが任意の数字を設定し、OKボタンを押すことで、URL削除条件(接続)となる連続接続失敗回数(アクセスの連続失敗回数)を設定することができる。OKボタンが押されると、設定されたURL削除条件(接続)が条件リスト26に新規登録又は上書きされる。

【0051】

図7(C)の表示例では、或る登録されたURLのウェブサイトへの接続が3回連続して失敗した場合には、そのウェブサイトのURLがURLリスト22から自動削除されるURL削除条件(接続)が設定されている。

【0052】

さらに、更新部25は、所定の条件が満たされた場合に、URLリスト22からURLを読み出して、そのURLに対する接続トライを実行し、その接続トライの結果に応じてURLの自動削除処理を実行する。

【0053】

〈アドレス管理装置の動作例〉

次に、上述したアドレス管理装置の動作例を図2及び図8～図10のフローチャートを用いて説明する。

【0054】

(第1の動作例)

図8は、アドレス管理装置の第1の動作例を示すフローチャートである。第1の動作例は、ブラウザ21が起動しており、且つコンピュータ1とインターネット12とが接続されていることを前提とする。

【0055】

また、第1の動作例の開始条件として、監視部23は、ブラウザ21によるURLへのアクセスを監視している。そして、入力装置10から入力された接続指示(URLの入力・確定、ハイパーリンクが設定されたURLのマウスクリック

等)に従い、ブラウザ 2 1 が指定された URL への接続をトライした場合に、第 1 の動作例がスタートする。

【 0 0 5 6 】

最初に、監視部 2 3 がブラウザ 2 1 による接続トライを検出する(S 0 1)。すると、監視部 2 3 は、その接続トライの結果が判明するまで待ち(S 0 2)、結果が出ると(S 0 2 ; Y)、その結果をもってテーブル 2 4 を更新する(S 0 3)。

【 0 0 5 7 】

具体的には、監視部 2 3 は、接続結果が「成功」であった場合には、接続トライされた URL について、接続トライの日時をテーブル 2 4 の「接続トライ履歴」の該当箇所に記録するとともに、該当する「連続接続失敗履歴」の欄の記載内容を消去する。一方、監視部 2 3 は、接続結果が「失敗」であった場合には、接続トライされた URL について、該当する「連続接続失敗履歴」の欄に接続トライの日時を記録する。

【 0 0 5 8 】

次に、更新部 2 5 が、当該接続が成功したか否かを判定する(S 0 4)。このとき、接続が成功したと判定した場合には、動作が S 0 5 に進み、接続が失敗したと判定した場合には動作が S 0 8 に進む。

【 0 0 5 9 】

S 0 5 では、更新部 2 5 が URL リスト 2 2 を参照し、接続が成功した URL が既に URL リスト 2 2 に登録されているか否かを判定する。このとき、該当する URL が URL リスト 2 2 に登録されている場合(S 0 5 ; Y)には、第 1 の動作例が終了する。

【 0 0 6 0 】

これに対し、当該 URL が URL リスト 2 2 に登録されていない場合(S 0 5 ; N)には、更新部 2 5 は、当該 URL に対応する「接続トライ履歴」を参照した後、条件リスト 2 6 の URL 追加条件を参照することによって、URL 追加条件が満たされているか否かを判定する(S 0 6)。

【 0 0 6 1 】

このとき、URL 追加条件が満たされていない場合(S 0 6 ; N)には、第 1 の

動作例が終了する。これに対し、URL追加条件が満たされている場合(S 0 6 ; Y)には、更新部 2 5 は、当該URLをURLリスト 2 2 に記録する(S 0 7)

【 0 0 6 2 】

即ち、ブラウザ 2 1 が例えば「インターネットエクスプローラ」である場合には、更新部 2 5 は、当該URLの情報を含むテキストファイルを作成し、URLリスト 2 2 に相当するフォルダに格納する。或いは、ブラウザ 2 1 が例えば「ネットスケープナビゲータ」である場合には、更新部 2 5 は、ファイル“bookmark.htm”に当該URLの情報を含める更新処理を実行する。

【 0 0 6 3 】

このようにして、URLの自動追加が実行される。その後、入力装置 1 0 の操作によって一覧 5 0 又は一覧 5 0 a が呼び出された場合には、自動追加されたURLのウェブサイトの名称が、URLに関連する名前として一覧 5 0 又は一覧 5 0 a に表示される。但し、URLそのものが一覧 5 0 又は一覧 5 0 a に表示されるようにしても良い。その後、第 1 の動作例が終了する。

【 0 0 6 4 】

一方、S 0 8 に動作が進んだ場合には、更新部 2 5 が、接続が失敗したURLに関連する「連続接続失敗履歴」を参照し、且つ条件リスト 2 6 を参照することによって、連続接続失敗回数がURL削除条件(接続)を満たしているか否かを判定する。

【 0 0 6 5 】

このとき、URL削除条件(接続)が満たされない場合(S 0 8 ; N)には、第 1 の動作例が終了する。これに対し、URL削除条件(接続)が満たされている場合(S 0 8 ; Y)には、更新部 2 5 が、該当するURLをURLリスト 2 2 から削除する。

【 0 0 6 6 】

即ち、ブラウザ 2 1 が例えば「インターネットエクスプローラ」である場合には、更新部 2 5 は、当該URLの情報を含むテキストファイルをURLリスト 2 2 に相当するフォルダから削除する。或いは、ブラウザ 2 1 が例えば「ネットワ

ークスケープナビゲータ」である場合には、更新部 2 5 は、ファイル “bookmark.htm” から当該 URL の情報を削除する更新処理を実行する。その後、第 1 の動作例が終了する。

【 0 0 6 7 】

第 1 の動作例によると、アドレス管理装置の監視部 2 3 が、ブラウザ 2 1 によるウェブサイトの参照状況 (URL への接続 (アクセス)) を監視し、監視結果に基づくテーブル 2 4 を作成する。これによって、接続トライ履歴 (参照履歴) と、連続接続失敗履歴 (連続接続失敗回数) とが記録される。

【 0 0 6 8 】

その後、更新部 2 5 が、テーブル 2 4 を参照し、且つ条件リスト 2 6 を参照することによって、URL リスト 2 2 に対する URL の自動追加・削除処理を実行する。従って、ユーザの自発処理によらなくても、URL リスト 2 2 を更新することができる。即ち、ユーザの参照頻度が高い URL を自動的に登録し、ユーザの参照頻度が低い URL を自動的に削除することができる。これによって、ユーザの URL リスト 2 2 に関する処理の負担が軽減される。

【 0 0 6 9 】

(第 2 の動作例)

図 9 は、アドレス管理装置の第 2 の動作例を示すフローチャートである。第 2 の動作例は、ブラウザ 2 1 が起動し、且つコンピュータ 1 とインターネット 1 2 とが接続されていることを前提とする。

【 0 0 7 0 】

監視部 2 3 は、所定時間以上ブラウザ 2 1 による接続トライがない場合には、「空き時間」と判定する (S 2 1 ; Y)。すると、更新部 2 5 が、URL リスト 2 2 から 1 つの URL を特定する (S 2 2)。即ち、ブラウザ 2 1 が例えば「インターネットエクスプローラ」である場合には、更新部 2 5 は、URL リスト 2 2 から 1 つの URL の情報を含むテキストファイルを読み出す。或いは、ブラウザ 2 1 が例えば「ネットワークスケープナビゲータ」である場合には、更新部 2 5 は、ファイル “bookmark.htm” を解析し、“bookmark.htm” から 1 つの URL の情報を特定する。

【 0 0 7 1 】

次に、更新部 2 5 は、特定した URL を用いて、その URL への接続処理(接続トライ)を実行する(S 2 3)。次に、更新部 2 5 は、この接続トライの結果が確認されると(S 2 4)、接続が成功したか否かを判定する(S 2 5)。このとき、接続が成功した場合には、動作が S 2 9 へ進み、接続が失敗した場合には、動作が S 2 6 へ進む。

【 0 0 7 2 】

S 2 6 へ動作が進んだ場合には、テーブル 2 4 の該当する URL の「連続接続失敗履歴」の欄が更新される。そして、更新部 2 5 は、「連続接続失敗履歴」の更新の結果、当該「連続接続失敗履歴」の記録内容が条件リスト 2 6 の URL 削除条件(接続)を満たすことになったか否かを判定する(S 2 7)。

【 0 0 7 3 】

このとき、URL 削除条件(接続)が満たされない場合(S 2 7 ; N)には、動作が S 2 9 へ進む。これに対し、URL 削除条件(接続)が満たされる場合(S 2 7 ; Y)には、更新部 2 5 は、該当する URL を URL リスト 2 2 から削除する(S 2 8)。

【 0 0 7 4 】

その後、S 2 9 にて、URL リスト 2 2 に登録された全ての URL に対する S 2 2 ~ S 2 8 の処理(接続確認処理)が終了したか否かが判定され、終了した場合には、第 2 の動作例が終了し、接続確認処理が終了していない場合には、動作が S 2 2 に戻り、他の URL に対する接続確認処理が実行される。なお、図 9 のフローチャートの動作中に、ブラウザ 2 1 による接続トライが発生した場合には、第 2 の動作例の動作が強制終了する。

【 0 0 7 5 】

第 2 の動作例によると、空き時間と判定された場合に、URL リスト 2 2 に登録された単数又は複数の URL に対する接続確認処理が実行され、連続接続失敗回数が URL 削除条件(接続)を満たす URL が URL リスト 2 2 から自動削除される。

【 0 0 7 6 】

URL削除条件(接続)を満たす場合には、そのURLのウェブサイトは移転又は消滅していると考えられる。このため、ユーザは、不要となったURLをURLリスト22から自動的に削除することができる。

【0077】

(第3の動作例)

図10は、アドレス管理装置の第3の動作例を示すフローチャートである。第3の動作例は、オペレーティングシステム(OS)が起動したとき、OSの起動中に日付が変わったとき、またはOSの起動中に追加削除条件が設定変更されたときにスタートする。

【0078】

最初に、更新部25は、テーブル24から1つのURLを特定する(S31)。

次に、更新部25は、特定したURLがURLリスト22に登録されているかを判定する(S32)。このとき、URLが登録されている場合(S32; Y)には、動作がS33に進み、URLが登録されていない場合(S32; N)には、動作がS35に進む。

【0079】

S33に動作が進んだ場合には、更新部25は、S31にて特定したURLについて、テーブル24の「連続接続失敗履歴」と、条件リスト26のURL削除条件(頻度)とを参照する。このとき、URL削除条件(頻度)が満たされない場合(S33; N)には、動作がS37に進む。これに対し、URL削除条件(頻度)が満たされる場合(S33; Y)には、更新部25は、該当するURLをURLリスト22から削除する(S34)。

【0080】

一方、S35に動作が進んだ場合には、更新部25は、テーブル24のS31にて特定したURLの「接続トライ履歴」と、条件リスト26のURL追加条件とを参照する。このとき、URL追加条件が満たされない場合(S35; N)には、動作がS37に進む。これに対し、URL追加条件が満たされる場合(S35; Y)には、更新部25は、該当するURLをURLリスト22に追加する(S36)。

【 0 0 8 1 】

その後、S 3 7 にて、テーブル 2 4 内の全ての URL に対する S 3 1 ～ S 3 6 の処理が終了したか否かが判定され、終了した場合には、第 3 の動作例が終了し、終了していない場合には、動作が S 3 1 に戻る。

【 0 0 8 2 】

第 3 の動作例によると、上述した 3 つの条件（OS 起動，OS 起動中の日付変更，OS 起動中の追加削除条件の設定変更）の何れかが満たされた場合には、更新部 2 5 が、テーブル 2 4 と条件リスト 2 6 とを参照し、URL リスト 2 2 の内容を更新する。これによって、ユーザによる自発的処理によらなくても、URL リスト 2 2 の内容を適正にすることができる。

【 0 0 8 3 】

＜実施形態 1 の作用＞

実施形態 1 によるアドレス管理装置によると、上述した第 1 ～第 3 の動作例によって、URL リスト 2 2 に対する更新処理が自動的に行われる。これによって、ユーザの URL リスト 2 2 に対する処理負担が軽減される。従って、インターネット 1 2 の利用者に対し、従来よりも快適な利用環境を提供することができる。

【 0 0 8 4 】

〔第 2 実施形態〕

次に、本発明の第 2 実施形態を説明する。図 1 1 は、第 2 実施形態によるアドレス管理装置の機能ブロック図である。第 2 実施形態は、第 1 実施形態における監視部 2 3 及び更新部 2 5 をブラウザ 2 1 の機能として取り込んだものであり、第 1 実施形態と同じ構成要素については同じ符号を、第 1 実施形態に相当する構成要素については、図 2 に示した符号に“a”を付してある。

【 0 0 8 5 】

第 2 実施形態は、第 1 実施形態にて示したハードウェア構成で実現することができ、図 1 1 に示した監視部 2 3 a，頻度情報テーブル 2 4 a，更新部 2 5 a 及び追加削除条件リスト 2 6 a は、第 1 実施形態とほぼ同様の構成を有し、且つ第 1 実施形態にて説明した第 1 ～第 3 の動作例を実行する。

【 0 0 8 6 】

これによって、第 2 実施形態は、第 1 実施形態とほぼ同様の作用効果を奏する。但し、第 1 実施形態は、監視部 2 3 及び更新部 2 5 をブラウザ 2 1 と別個の構成要素としているので、監視部 2 3 及び更新部 2 5 を実現するプログラムのみを記録媒体に記録し、ブラウザ支援ソフトウェアとして提供することができる。これに対し、第 2 実施形態は、URL の自動更新機能を有するウェブブラウザとして提供しなければならない。

【 0 0 8 7 】

〔実施形態の変形例〕

なお、本実施形態では、アドレス管理装置を実現するためのプログラムは、ハードディスク 1 1 に記憶されていることとした。これに代えて、CD-ROM やフロッピーディスク等の可搬性の記録媒体に当該プログラムが格納され、CPU 2 がこれらの記録媒体に格納された当該プログラムを読み出して実行することにより、アドレス管理装置が実現されるようになっていても良い。また、他のコンピュータに格納されている当該プログラムをネットワークを介してダウンロードして実行させることでも良い。

【 0 0 8 8 】

また、第 1 実施形態では、監視部 2 3 と更新部 2 5 とを明確に分けて説明したが、監視部 2 3 と更新部 2 5 とは明確に区別できなくとも良い。即ち、監視部 2 3 と更新部 2 5 とが渾然一体となって構成され、第 1 ～第 3 の動作例のうち少なくとも 1 つを実行するようになっていても良い。

【 0 0 8 9 】

〔付記〕

本発明は、以下のように特定することができる。

(付記 1) ウェブサイトのアドレスを管理するアドレス管理装置であって、ウェブサイトのアドレスを保持するアドレスリストと、ウェブサイトの参照状況を監視する監視部と、前記参照状況に基づいて、前記アドレスリストの内容を更新する更新部とを備えたウェブサイトのアドレス管理装置。

(付記 2) 前記アドレスリストに保持されたアドレスが指定された場合に、その

アドレスへアクセスする接続部をさらに備えた付記 1 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 3）前記監視部は、前記参照状況として、ウェブサイトのアドレスに対するアクセスの頻度をアドレス毎に記録し、前記更新部は、アクセスの頻度が所定の閾値に達したアドレスを前記アドレスリストに追加する付記 1 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 4）前記監視部は、前記参照状況として、ウェブサイトのアドレスに対するアクセスの頻度をアドレス毎に記録し、前記更新部は、前記アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセスの頻度が所定の閾値に満たない場合には、当該アドレスを前記アドレスリストから削除する付記 1 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 5）前記更新部は、前記アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセス失敗回数が所定の閾値に達した場合に、当該アドレスを前記アドレスリストから削除する付記 1 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 6）前記アクセスの頻度は、ウェブサイトへのアクセスが成功する毎に更新され、前記更新部は、アクセスの頻度が更新された場合に、その更新されたアクセスの頻度が所定の閾値に達したか否かを判定する付記 3 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 7）前記更新部は、ウェブサイトを参照するための回線が開かれており、且つ所定時間ウェブサイトの参照に関する入力がない場合に、前記アドレスリストに保持されたアドレスへのアクセスを試行し、この試行が失敗することによって連続失敗回数が所定の閾値に達した場合には、当該アドレスをアドレスリストから削除する付記 5 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 8）前記所定の閾値をユーザに設定させるための設定画面をユーザに供給する供給部をさらに備えた付記 3～5 の何れかに記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 9）前記更新部は、前記アドレス管理装置を管理するオペレーションシステムが起動した場合に起動する付記 3 又は 4 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 1 0）前記アクセスの頻度は、単位日当たりのアクセス回数であり、前記更新部は、日付が変更された場合に起動する付記 3 又は 4 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 1 1）前記更新部は、前記所定の閾値がユーザによって設定変更された場合に起動する付記 8 記載のウェブサイトのアドレス管理装置。

（付記 1 2）ウェブサイトのアドレスを管理するアドレス管理方法であって、ユーザのウェブサイトの参照状況を監視する監視ステップと、前記参照状況に基づいて、ウェブサイトのアドレスを保持するアドレスリストの内容を更新する更新ステップとを備えたウェブサイトのアドレス管理方法。

（付記 1 3）ウェブサイトのアドレスを管理するプログラムを記録した記録媒体であって、コンピュータに、ユーザのウェブサイトの参照状況を監視する監視ステップと、前記監視ステップによる監視結果に基づいて、ウェブサイトのアドレスを保持するアドレスリストの内容を更新する更新ステップとを実行させるプログラムを記録した記録媒体。

【 0 0 9 0 】

【発明の効果】

本発明によるウェブサイトのアドレス管理装置によれば、ウェブサイトのアドレスリストの更新を自動的に実行することができる。このため、従来よりも快適なインターネット又はイントラネットの利用環境をユーザに提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 アドレス管理装置のハードウェア構成図

【図 2】 アドレス管理装置の機能ブロック図

【図 3】 URL リストの表示例

【図 4】 URL リストの表示例

【図 5】 頻度情報テーブルの説明図

【図 6】 追加・削除条件リストの説明図

【図 7】 追加・削除条件リストの説明図

【図 8】 アドレス管理装置の動作を示すフローチャート

【図 9】 アドレス管理装置の動作を示すフローチャート

【図 1 0】 アドレス管理装置の動作を示すフローチャート

【図 1 1】 第 2 実施形態によるアドレス管理装置の機能ブロック図

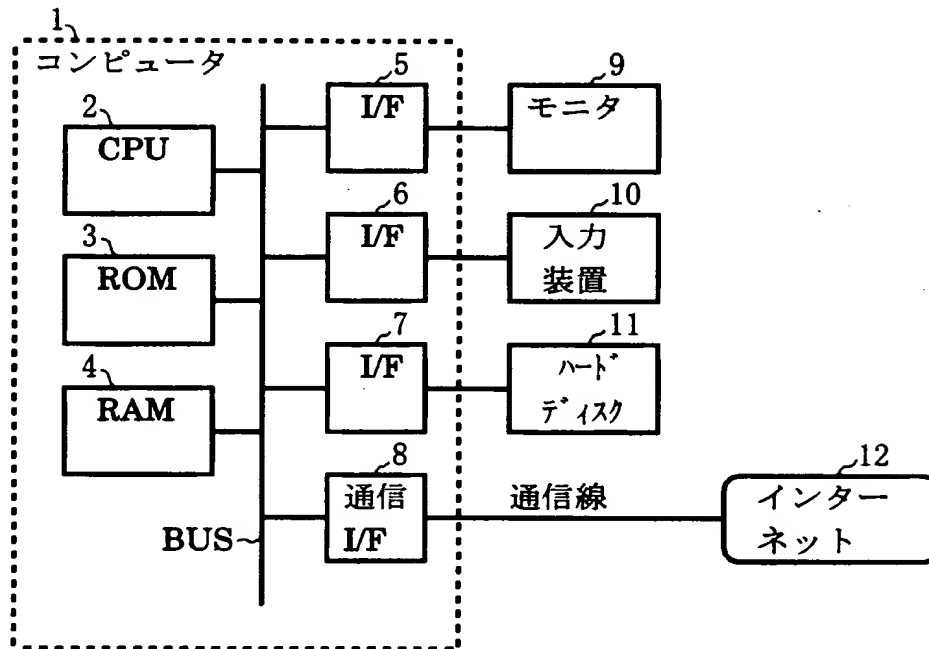
【符号の説明】

- 1 コンピュータ
- 2 CPU
- 3 ROM
- 4 RAM
- 5～7 インターフェイス回路
- 8 通信インターフェイス回路
- 9 モニタ(ディスプレイ装置)
- 1 0 入力装置
- 1 1 ハードディスク
- 1 2 インターネット
- 2 1, 2 1 a ウェブブラウザ
- 2 2 URLリスト
- 2 3, 2 3 a 監視部
- 2 4, 2 4 a 頻度情報テーブル
- 2 5, 2 5 a 更新部
- 2 6, 2 6 a 追加削除条件リスト
- 5 0, 5 0 a 一覧
- 5 1～5 3 設定画面(設定ダイアログ)

【書類名】 図面

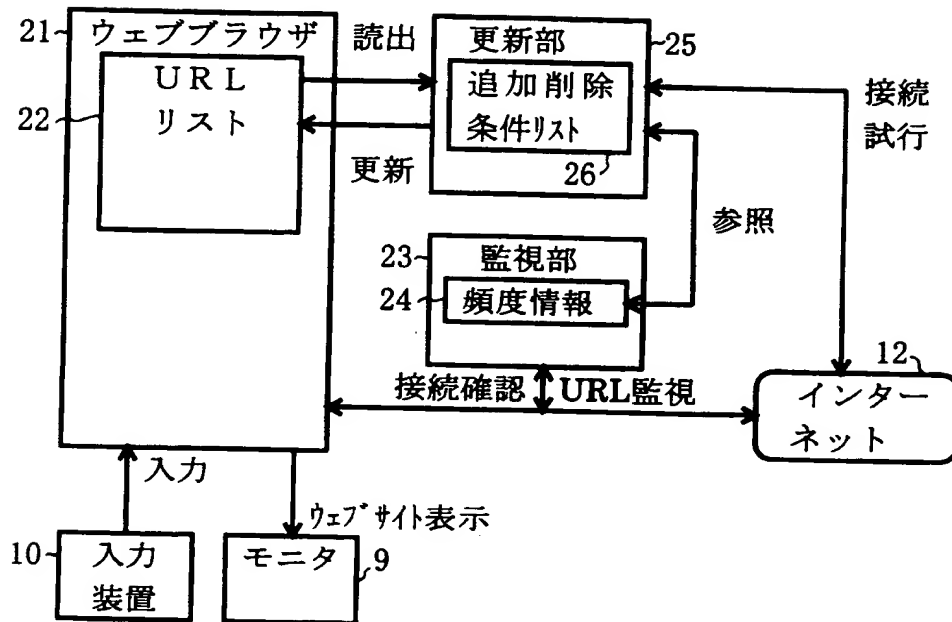
【図 1】

アドレス管理装置のハードウェア構成図



【図 2】

アドレス管理装置の機能ブロック図



【図 3】

Webブラウザの登録済URLリストの表示例

(1)Internet Explorer の場合：お気に入り

Fujitsu Japan Homepage - Microsoft Internet Explorer		- □ ×	
ファイル(F) 編集(E) 表示(V)		お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
←	→ ●		
戻る	進む	中止	
アドレス	http://www.fujit		
		印刷	編集 話題
		移動	

お気に入りに追加
お気に入りの整理
☐ ソフト関連
☐ 掲示板
☐ 電話番号
☐ 組織・人事
☐ 特許・商標
☐ 検索
☐ その他

~50

【図 4】

Webブラウザの登録済URLリストの表示例

(1) Netscape Navigator の場合：ブックマーク

Fujitsu Japan Homepage - Netscape										-	<input type="checkbox"/>	X
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ショップ(G) Communicator(C) ヘルプ(H)												
←	→	戻る	次	再読込	ホーム	検索	ガイド	印刷	セキュリティ	停止		
ブックマーク		ブックマークを追加		ブックマークをファイル		ブックマークを編集		移動				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <input type="checkbox"/> ネット <input type="checkbox"/> イエローページ <input type="checkbox"/> C A T V <input type="checkbox"/> 特許情報 <input type="checkbox"/> その他 </div>												
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> ~50a </div>												

【図 5】

頻度情報テーブルの説明図

頻度情報テーブル 24(24a)		接続トライ履歴		連続接続失敗履歴
URL				
http://www.xxx.co.jp	1/15 10:58, 2/3 12:00, 2/22 16:11, 3/10 12:09,			
http://www.yyy.ne.jp	1/6 17:23, 1/13 17:18, 1/24 17:19, 1/31 17:20, 2/4 17:22...			
http://www.zzz.or.jp	1/25 20:32, 2/27 21:18,			3/7 17:24, 3/10 17:31...
.	.	.		.

【図 6】

追加・削除条件リストの説明図

26(26a)

追加削除条件リスト

設定	説明
URL 追加条件	参照頻度がこの条件を満たす URL は、リストに追加される。
URL 削除条件(頻度)	参照頻度がこの条件を満たす URL は、リストから削除される。
URL 削除条件(接続)	連続接続失敗回数がこの条件を満たす URL は、リストから削除される。

【図 7】

追加・削除条件リストの説明図

URL 追加条件の設定画面

(A) 51

URL 追加条件の設定 ×

☐ 次の頻度で参照した URL を自動的に登録する

日間に 回以上

URL 削除条件 (頻度) の設定画面

(B) 52

URL 削除条件 (頻度) の設定 ×

☐ 次の頻度で参照した URL を自動的に削除する

日間に 回未満

URL 削除条件 (接続) の設定画面

(C) 53

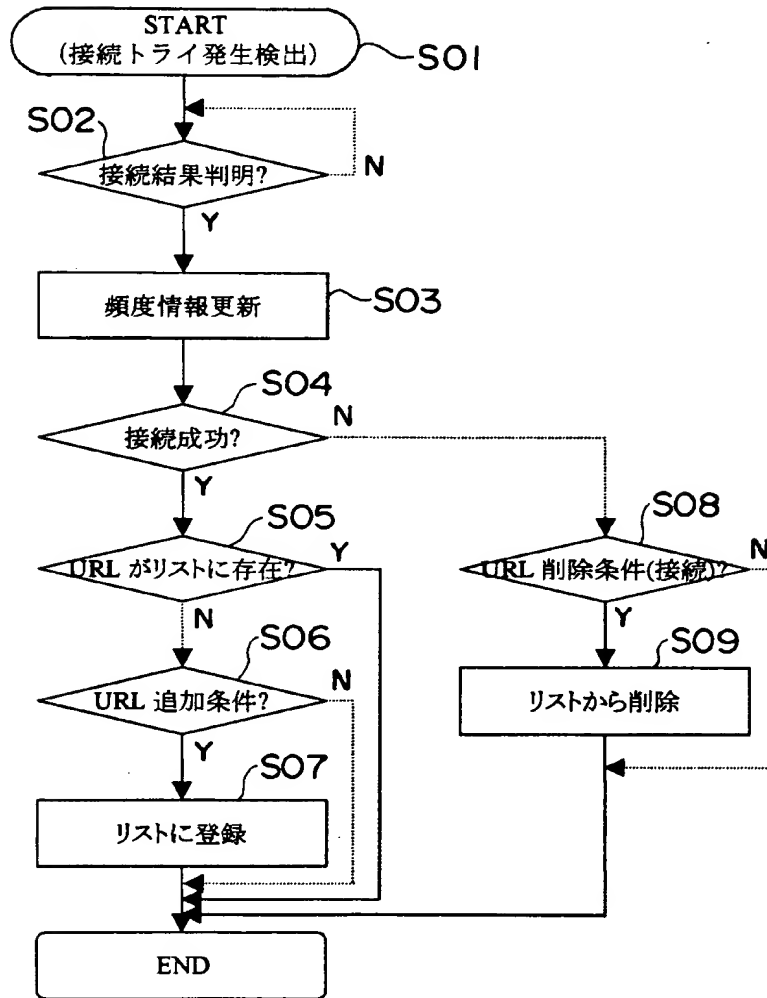
URL 削除条件 (接続) の設定 ×

☐ 次の頻度で参照した URL を自動的に登録する

回続けて接続に失敗したとき

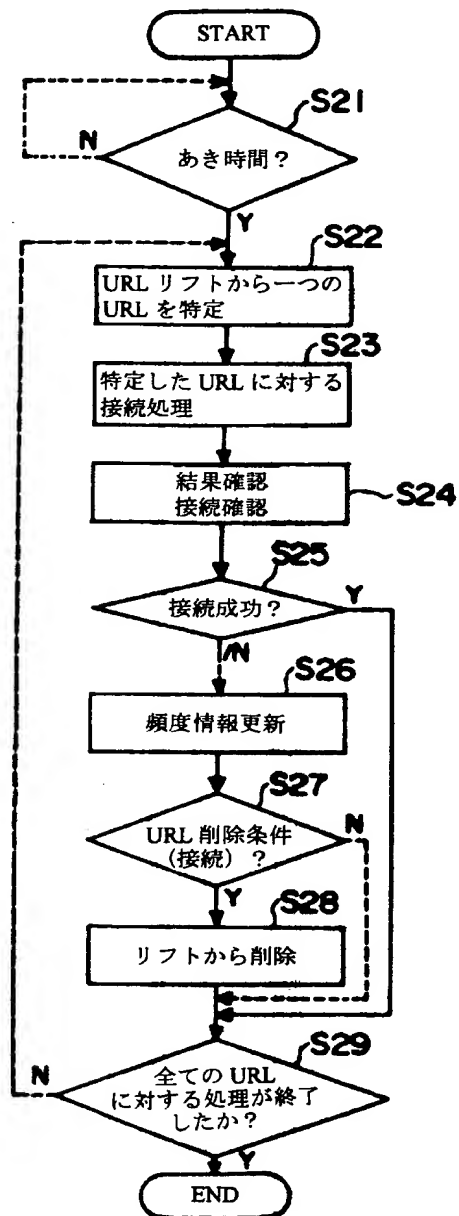
【図 8】

アドレス管理装置の動作を示すフローチャート



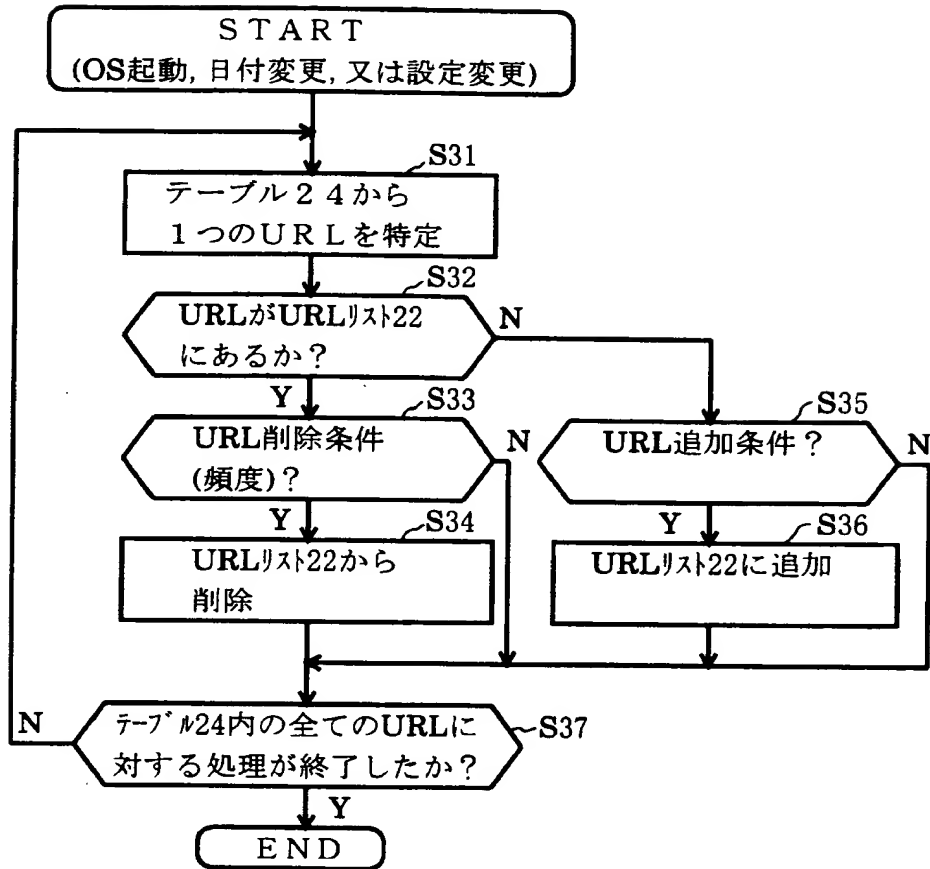
【図 9】

アドレス管理装置の動作を示すフローチャート



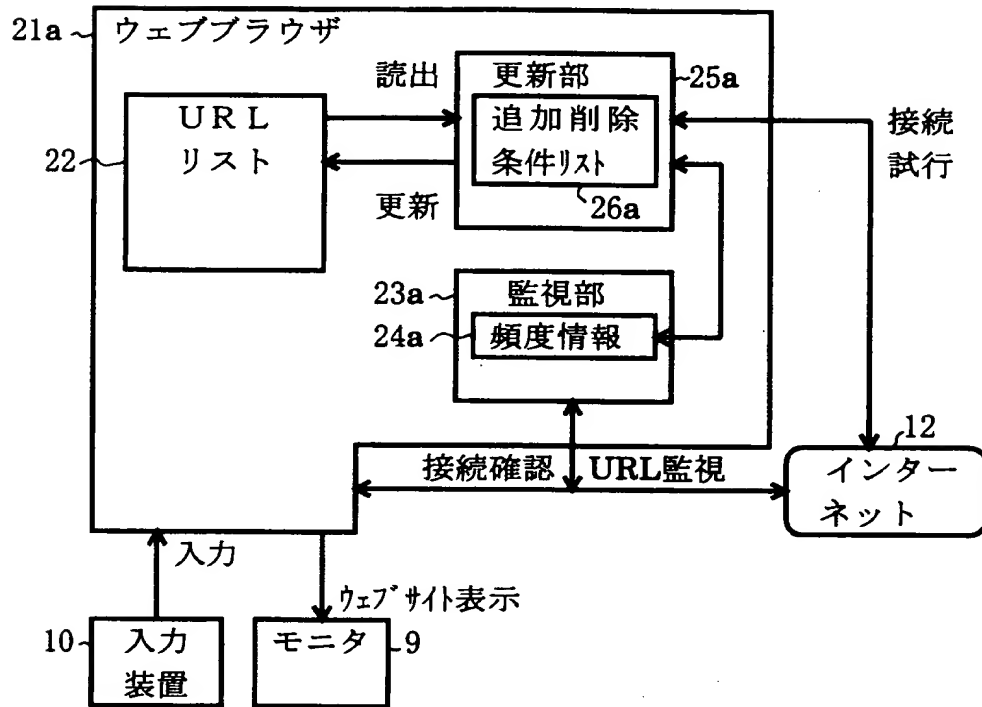
【図 1 0】

アドレス管理装置の動作を示すフローチャート



【図 1 1】

第 2 実施形態によるアドレス管理装置
の機能ブロック図



【書類名】要約書

【要約】

【課題】URLリストの更新を自動的に実行するウェブサイトのアドレス管理装置を提供すること。

【解決手段】アドレス管理装置は、ブラウザによるウェブサイトへの接続トライを検出し、そのトライ結果に基づいて、URL毎の接続成功回数(参照回数)と、連続接続失敗回数とを記録する。その後、アドレス管理装置は、所定期間内における参照回数がURL追加条件を満たすURLをURLリストに追加し、所定期間内における参照回数が所定数に満たないURLをURLリストから削除する。さらに、アドレス管理装置は、連続接続失敗回数が所定回数に達したURLをURLリストから削除する。

【選択図】図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日
[変更理由] 住所変更
住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社